



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

AUDITIONS D'ACTEURS DU SECTEUR DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

AUDITION #6

L'IA et le développement économique

03 avril 2024

Intervenants

- Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI
- Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Groupes politiques :

- Emmanuel COBLENCÉ, Conseiller de Paris, Groupe Paris en Commun
- Inès SLAMA, Collaboratrice Groupe communiste
- Emile MEUNIER, Conseiller de Paris, Groupe Les Ecologistes
- Lucas ESTAGNASIE, Conseiller technique, Groupe Indépendants et Progressistes
- Inès SLAMA, Collaboratrice, Groupe Communiste et Citoyen
- Valentin VINCENT-MOKHTARI, Collaborateur, Groupe Les Ecologistes

Adjoints ou leurs cabinets :

- Pénélope KOMITES, Adjointe à la Maire de Paris chargée de l'innovation, de l'attractivité, de la prospective Paris 2030 et de la résilience
- Johanne KOUASSI, Conseillère de Paris déléguée auprès du premier adjoint, en charge des relations avec les arrondissements et les services publics de proximité.
- Kevin REVILLON, Directeur de cabinet de Pénélope KOMITES
- Alexandra MEDER, Collaboratrice de Pénélope KOMITES

Administration :

- Dominique FRENTZ, Directeur de la Direction de l'attractivité et de l'emploi
- Ottavia DANINO, Chef de projet Innovation au bureau de l'innovation



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Intervention d'Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Je vais vous raconter rapidement ce que nous faisons chez Mistral AI, comment, et pourquoi et j'adopterai un angle qui sera plus sur l'attractivité de Paris et la raison pour laquelle nous avons décidé de créer cette grande aventure depuis Paris.

Mistral AI a été créée depuis 11 mois par trois chercheurs, deux qui venaient de chez Meta et l'autre de chez Google DeepMind. Les trois ont perçu un besoin de développer des modèles d'intelligence artificielle avec un prisme culturel européen, français, évidemment, mais nous nous percevons comme une entreprise européenne aussi. La technologie de l'intelligence artificielle générative nous semble tellement révolutionnaire que nous ne voulions pas laisser cette technologie à la main de quelques entreprises de la Silicon Valley et avoir d'autres modèles parce que cela va impacter notre vie quotidienne et il fallait que le prisme culturel et linguistique puisse se refléter dans d'autres choix et modèles que nous puissions proposer aux industries ou à l'État ou à des marchés publics. Nous sommes une entreprise aujourd'hui d'environ 43 personnes, cela change tous les lundis. Nous avons 11 mois, nous avons eu de très belles levées de fonds et la confiance d'investisseurs, de la BPI notamment, pour développer notre modèle.

Il existe quelques caractéristiques différenciantes dans la façon dont nous travaillons. Nous sommes des créateurs de modèles et non pas des créateurs d'applications. Si je fais l'analogie avec la voiture : nous créons le moteur, mais pas la voiture et nous ne faisons pas les branchements entre le moteur et la voiture. Nous avons deux manières de distribuer les modèles. Des modèles distribués en *open source*¹, ce qui est très important pour nous, parce que philosophiquement tous les grands modèles d'Internet sont passés par *l'open source*. C'est le partage de la connaissance et cela favorise l'innovation. Le deuxième point est que nous sommes convaincus que *l'open source* crée tout un écosystème : pas seulement nous, mais des *start-up* et de grands groupes créent des applications gratuitement sur la base de nos données *open source*.

Donc, l'idée est de favoriser un écosystème européen très dense et d'avoir de vrais champions de l'IA en Europe. Dernier point : comme *l'open source* est une technologie extrêmement révolutionnaire, il est important d'être transparent et de permettre aux régulateurs, aux chercheurs, aux associations, de regarder et contrôler comment cela marche. Nous avons des développeurs qui nous font des retours d'usages, disant ce qui ne fonctionne pas, ce qui nous permet d'avoir des échanges permanents sur notre technologie. Notre modèle *d'open source* est le plus performant du monde. Des grilles d'évaluation de modèles, notamment les LLMs², sont partagées par tous les acteurs de l'IA.

¹ « Source ouverte » : Un logiciel Open Source est un code conçu pour être accessible au public : n'importe qui peut voir, modifier et distribuer le code à sa convenance. Ce type de logiciel est développé de manière collaborative et décentralisée, par une communauté, et repose sur l'examen par les pairs.

² « Large Language Models » ou « Grands Modèles de Langage » est un type de programme d'intelligence artificielle (IA) capable, entre autres tâches, de reconnaître et de générer du texte (ChatGPT, Bard...) .



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Et nos modèles *d'open source* sont les meilleurs modèles d'un point de vue performances sur le marché.

Ensuite, nous avons un déploiement propriétaires, avec des modèles que nous distribuons sous différents canaux : des *clouds providers* ou fournisseurs de *clouds*. Notre ambition est de distribuer nos modèles sur tous les fournisseurs de *clouds*, d'être agnostiques. Nous avons annoncé un partenariat avec Azure³ qui a fait beaucoup de bruits ces dernières semaines, nous annonçons aujourd'hui un partenariat avec Amazon TWS et nous en annoncerons beaucoup d'autres. Notre ambition étant que les gens trouvent nos modèles, quel que soit leur fournisseur actuel et puissent avoir des solutions clef en main. Nous déployons aussi nos modèles *on premise*⁴, notamment pour les entreprises sensibles ou les acteurs publics. C'est-à-dire que vous mettez le modèle dans votre environnement, sur vos serveurs, personne ne voit la donnée, ce qui garantit une grande sécurité. Autre chose : nous essayons d'avoir des modèles le plus multilingues possible. Deux ingrédients pour faire les modèles : la donnée et la puissance de calculs. La puissance de calcul est difficile d'accès, elle coûte extrêmement cher. Peu d'acteurs sur le marché sont capables de fournir de la puissance de calcul à l'échelle de très grands modèles.

Et de l'autre côté, la qualité de la donnée est essentielle pour avoir des modèles performants et intéressants pour les usagers. Nous avons fait le choix d'entraîner nos modèles sur des données francophones : le français mais aussi l'italien, l'allemand, l'espagnol, en plus de l'anglais. Il est vrai qu'Internet est très largement constitué de langue anglaise, il s'agit donc d'un *challenge* supplémentaire : mettre de la donnée de qualité dans d'autres langues. Nous pensons que c'est important non seulement pour la défense de la langue, mais aussi pour la manière dont va réfléchir le modèle et amener un biais culturel. Je prends un exemple : lorsque nous demandons à des Américains qui est l'inventeur de l'aviation, ils répondent WRIGHT, si nous posons la question à un Européen ou un Français, il dira Clément ADER. Derrière la langue, nous avons aussi des enjeux culturels, de compréhension du monde ; donc, nous avons à cœur que nos modèles soient capables de raisonner nativement sur des langues autres que l'anglais. Aujourd'hui, ChatGPT travaille aussi très bien en français. Comme un enfant qui aurait deux parents anglais et qui aurait appris le français à l'école.

Dans notre cas, notre enfant a un parent français, un parent anglais, espagnol, etc. Il a appris la langue dès le début, il n'a pas appris à la traduire. C'est une vraie différence dans la subtilité des réponses et dans sa capacité à traiter plus finement les données.

Concrètement nous créons des modèles de langage, des *large language models*. Nous ne faisons que du texte en entrée et en sortie. Notre modèle est donc entraîné sur un corpus de textes, il apprend à réfléchir sur ce corpus et ensuite nous allons l'affiner pour lui donner des grilles de compréhension de ce qui fonctionne ou pas. Nous lui disons par exemple : « Ceci est une mauvaise réponse » et il apprend progressivement. Ensuite nous lui donnons de la donnée spéciale pour rendre le modèle plus performant sur un corpus de données spécialisées. Si vous êtes une banque, vous allez vouloir analyser de très gros corpus d'analyse financière et nous allons dire au modèle : « Tu vas raisonner dans ce contexte-là précisément et toutes tes réponses, tu vas les chercher dans ce corpus-là. ».

³ Microsoft Azure, plateforme de cloud computing.

⁴ « Dans son propre environnement » donc adapté à l'environnement informatique de l'entreprise.



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Beaucoup d'usages vont bien au-delà de l'assistant conversationnel. Nous avons, en tant que grand public, découvert l'IA générative à travers Chat GPT. Nous avons créé un assistant conversationnel appelé « Le chat ». C'est plus un démonstrateur que ce que nous vendons concrètement. Il analyse de très gros corpus de données très rapidement, il fait de l'assistance au code pour les ingénieurs. Cela sert à faire des classifications, si vous avez de très grands volumes à classer, nous travaillons avec CMA – CGM pour qui nous fournissons des solutions d'aide à la logistique, ce qui leur permet d'organiser leur logistique. Et la partie assistant conversationnel. Une aide à l'utilisateur avec un aspect B to C. Et tout un aspect assistant conversationnel interne aux entreprises, pour que les salariés puissent poser des questions. Je pense aux process RH – *on boarding* – au sein des entreprises, cela permet d'avoir un compagnon pour vous aider. Ensuite, vous avez des usages presque infinis, puisque les gens viennent prendre nos modèles et créent des applications dessus. La difficulté avec l'*open source* est de sourcer ce que font les gens avec nos modèles. Vous avez beaucoup d'applications possibles au niveau des services publics, notamment l'amélioration de la qualité aux usagers, qui est un point important.

De nombreuses applications au quotidien peuvent faciliter le parcours des usagers. Des applications dans la partie chat, facilitant l'interaction avec quelqu'un. Comme les chats habituels, mais avec un niveau de langue beaucoup plus poussé et plus fin, qui permet d'avoir des réponses et de ne pas tourner en boucle. Nous avons tous eu cette expérience de parler à des robots qui ne nous trouvent jamais la solution et qui nous disent que tout va bien, alors que ça ne va pas. L'avantage de nos modèles est qu'ils vont beaucoup plus loin dans la capacité à apporter de la réponse et à raisonner. Nous sommes assez convaincus que ce que nous faisons est une aide à l'humain. Nous n'avons pas vocation à créer des modèles qui viendraient remplacer l'humain.

Cela va impliquer des changements dans la manière de travailler, des besoins de formation très importants pour tout le monde, pour libérer des tâches très répétitives afin que les gens se concentrent sur la partie plus créative, plus stratégique. Un besoin de formation du citoyen en général, pour comprendre ce qui est créé par l'intelligence artificielle et pour avoir un regard critique sur l'information fournie. Avec des réflexions à mener sur la manière de labeliser ou non, les contenus générés par l'intelligence artificielle. Il est très compliqué de labeliser du texte, en revanche lorsque nous pensons à l'image, à la vidéo, c'est différent. Et l'enjeu de formation est très fort sur les talents : deux éléments sont importants, la donnée et la puissance de calcul, mais le troisième élément, ce sont les talents.

Nous sommes dans un environnement très compétitif qui avance extrêmement vite. Nous avons besoin de recruter les meilleurs talents au monde pour avoir les résultats les plus performants. Nous y arrivons. Nous avons une chance folle à Paris : avoir parmi les meilleures écoles en science, de France. Beaucoup de nos équipes sont françaises, venant de Polytechnique, l'ENS et ravies de rejoindre l'aventure depuis Paris. Ou bien ils ont passé quelques années dans la Silicon Valley et sont très contents de revenir vivre en France.

C'est un vrai point d'attractivité. Il est plus compliqué de faire venir des talents étrangers. Nous avons la chance d'avoir le French Tech Visa, permettant d'obtenir un visa en 15 jours. C'est précieux pour nous. Dans notre politique, chacun peut travailler d'où il veut, en revanche. Nous imposons aux personnes que nous recrutons de venir passer quatre mois au siège, sur le canal Saint-Martin, pour



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

s'acculturer et créer une culture d'entreprise. Puis, s'ils le souhaitent, ils peuvent repartir là où ils étaient. Nous avons néanmoins de gros problèmes pour les loger parce qu'ils n'arrivent pas à trouver de location. Mais nous avons la chance d'avoir la place de Paris, très attractive sur l'IA, avec trois fondateurs français et parisiens. Nous n'aurions pas eu le même succès dans une autre capitale européenne. Parce qu'à Paris, nous avons énormément de talents en IA et en recherche. Il n'est d'ailleurs pas anodin que Facebook, Google aient créé des *labs*, cela a attiré des talents et il faut maintenant les garder.

Intervention de Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Je vais avoir un propos assez complémentaire à celui d'Audrey, en vous présentant les investissements du groupe Iliad dans l'IA, qui se sont concentrés sur d'autres pans de la chaîne de valeurs de l'intelligence artificielle, mais qui procèdent de la même motivation et du même constat.

En effet, Paris, la France, est un lieu foisonnant pour investir dans ce secteur technologique. Parce que nous avons des talents parmi les formations les plus réputées au monde. Nous le voyons à travers les différents investissements du groupe, de personnes aux postes clés, françaises, qui se sont formées en France, sont parties aux États-Unis et ont eu la volonté de revenir ici, voyant qu'il se passait quelque chose. Le groupe Iliad a pris le parti d'investir sur deux pans principaux de la chaîne de valeurs.

Le premier, avec notre filiale Scaleway, fournisseur français de services cloud, est la fourniture de puissance de calcul. Audrey faisait l'analogie avec le moteur d'une voiture, pour ma part, je ferai l'analogie avec l'essence qui va alimenter le moteur, à propos de la puissance de calcul. Cette puissance de calcul est le premier socle avec la data, pour créer de l'intelligence artificielle et en particulier générative, qui va nécessiter d'énormes capacités de puissance de calcul. C'est de l'investissement de *hardware*⁵, de l'investissement de matériels mis en réseau pour créer de super calculateurs. Cette mise en réseau est permise par des logiciels extrêmement performants. Cela est indispensable pour entraîner des usages de langages puis les utiliser dans la phase de l'inférence. Nous sommes aujourd'hui dans une situation où de gros acteurs extra-européens dominent ces segments de marché, ce qui pose des questions d'économie stratégique, de résilience numérique et de dépendance des écosystèmes d'utilisateurs au sens large, par rapport à cet environnement technologique.

Finalement, le parti pris du groupe, sachant que nous disposions, ce qui est relativement unique en Europe, d'une filiale proposant des services cloud, basée en France, propriété d'un groupe français, avec des *data centers* en Région parisienne, est de capitaliser sur ces actifs pour acquérir cette puissance de calculs, l'implanter en France et en Europe et la proposer. Nous parlons de centaines de millions d'euros d'investissements, pour proposer cette puissance de calcul à cet écosystème français et européen de *start-up* type Mistral ou autres. Pour avoir des alternatives sur le sol français et européen, non dépendantes des GAFAM, pour des cas d'usage sensibles : nous pouvons imaginer que des ministères régaliens ne veuillent pas que ces modèles soient entraînés au-delà des frontières européennes, aux États-Unis, où le cadre de protection des données est beaucoup moins favorable à l'utilisateur.

⁵ « Equipement » « matériel », généralement ici on parle de semi-conducteurs, de cartes graphiques etc.



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Avec un vrai sujet de dépendance et de résilience, derrière tout cela. Sachant que nous sommes vraiment sur cette première strate. Il n'est pas anodin de constater, depuis 12 à 18 mois, que toutes les grandes puissances numériques ont fait de cette acquisition de puissance de calcul un des premiers axes de leur politique publique lorsqu'il s'agit de soutenir l'émergence d'un système d'intelligence artificielle.

Aujourd'hui, le groupe Iliad a investi dans cette capacité de supercalculateur. La capacité est hébergée à Saint-Ouen-l'Aumône⁶, dans le Val-d'Oise, c'est la plus grosse puissance de calcul détenue par un opérateur privé, disponible sur le territoire européen. Petit aparté : quid de la complémentarité de cette puissance de calculs fournie par Iliad et les supercalculateurs propriété de la puissance publique ? Pensons à la capacité du CNRS, etc. Nous sommes sur un continuum ou une complémentarité des efforts public et privé en la matière. Nous sommes dans un phénomène de raréfaction de cette ressource de puissance de calcul aux échelles nationale, européenne, mondiale. Vous pouvez avoir des délais de livraison pour des *start-up* qui ont besoin de cette puissance de calcul de 12 à 18 mois, c'est fou. Parce que vous avez des cartes graphiques qui vont composer ces supercalculateurs, avec quelques acteurs non européens, qui ont des priorisations par rapport à la masse de commandes.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

C'est un vrai sujet. Nous essayons d'avoir le même nombre de puissances de calcul par ingénieur, que ce qu'ils ont chez Open AI. Nous essayons de leur donner un cadre de travail équivalent. Ce qui fait que le retard à la commande nous bloque dans les recrutements et dans notre capacité à innover. Donc, c'est un vrai sujet, parce qu'ils voudraient aller plus vite ; or, nous n'avons pas les ressources matérielles d'aller à la vitesse à laquelle réfléchissent nos chercheurs.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Par rapport à cet effort public-privé, nous sommes dans un contexte où l'Europe est relativement en retard concernant cette puissance de calcul par rapport aux États-Unis. Entre le public et le privé, nous n'aurons jamais assez de puissance de calcul pour satisfaire l'ensemble de l'écosystème ; sachant que côté public, ils ont des puissances de calcul extrêmement fortes, mais partitionnées entre beaucoup d'usages. Et pas forcément avec beaucoup de puissance pour chaque destinataire, puisque la puissance est partitionnée. En outre, ils ne sont pas censés générer du profit sur la base de l'utilisation de ces moyens publics, ce qui est normal.

Donc, avec le fait d'avoir une initiative privée à côté de cela, avec ce supercalculateur opéré par le groupe Iliad, nous avons pris le parti de ne pas partitionner cette puissance-là, mais de l'offrir en un bloc à un bénéficiaire, pour une période de temps donnée, pour l'entraînement d'un très grand modèle. Cela va permettre à des Mistral ou d'autres pépites de l'IA, d'entraîner de très gros modèles de langage, ce qui ne serait pas permis sur de la puissance de calcul publique. Nous relevons aussi un continuum potentiel entre ces acteurs publics qui auraient commencé leur activité sur de la puissance publique, qui, ensuite, tomberaient finalement hors scope parce qu'ils voudraient changer

⁶ C'est le data center « Scaleway Datacenter DC5 »



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

leur modèle ou développer une activité commerciale, et qui voudraient pouvoir rester sur la puissance de calcul en France ou en Europe, mais opérée par un opérateur privé. Nous sommes donc vraiment dans une optique de complémentarité et non pas de concurrence.

Nous faisons donc face aujourd'hui à cette situation. Et c'est le premier axe de gros investissements du groupe, avec certains obstacles à essayer de développer cela en France et en Europe. Typiquement, Iliad est soutenu par des actionnaires, avec un coût à l'entrée pour l'investissement matériel dans cette capacité de calculs, ce qui est un sujet pour rester compétitifs par rapport aux *hyperscalers*⁷ américains qui ont lissé leurs investissements dans le temps et qui sont très forts par rapport à nous. Et le coût de l'énergie comparativement aux États-Unis peut rendre la compétitivité assez compliquée en France et en Europe. Mais nous avons ce parti pris d'avoir une alternative en France et en Europe pour répondre au besoin industriel, à cette captation de la valeur outre-Atlantique ; sujet de souveraineté, de résilience et de protection de la donnée pour l'utilisateur.

Le deuxième pan d'investissement du groupe concerne la recherche fondamentale autour de l'intelligence artificielle, avec le laboratoire Kyutai⁸, basé à Paris, pour impulser la création de ce laboratoire, co-financé par CMA-CGM et par Éric SCHMIDT. Les co-financements français de CMA-CGM et Iliad sont majoritaires dans le schéma aujourd'hui. Ils sont une petite dizaine de chercheurs formés en France, qui ont fait leurs premières armes aux États-Unis et qui ont eu la volonté de revenir en France. Parce qu'en faisant de la recherche chez un GAFAM, nous avons beaucoup moins de libertés, nous pouvons beaucoup moins publier et nous sommes potentiellement moins sur *l'open source*, aussi. Donc pour faire profiter de cette connaissance à l'ensemble de la communauté scientifique industrielle, nous sommes sur ce schéma de *non profit*. Nous avons vocation à rendre disponible l'ensemble des recherches sans lien exclusif préférentiel avec les fondateurs du laboratoire de recherche et avec l'idée que cela puisse alimenter l'écosystème pour des finalités commerciales, scientifiques et des usages dans le secteur public.

Voilà les deux gros pans d'investissement du groupe. Cela représente des centaines de millions d'euros en cumulé. Nous pouvons comparer cet effort à la capacité d'investissement des géants américains du numérique et nous dire que c'est une petite goutte d'eau. Mais pour ChatGPT, ces quatre ou cinq dernières années, ils étaient une vingtaine, une trentaine. Et ils ont réussi à faire de gros modèles avec très peu de ressources initiales. Mistral, en étant très peu nombreux, a réussi à développer des modèles beaucoup plus efficaces que les compétiteurs américains d'Open AI. Nous partons sur une logique de faible ampleur, pour innover cet écosystème. Nous sommes très francilien-centrés et c'est une dynamique qui a vocation à se poursuivre, parce que nous avons tous les ingrédients pour réussir ces investissements dans l'IA. Le groupe, avec Xavier NIEL, a réussi non seulement à rapatrier des Français qui voulaient rentrer à Paris, mais aussi des Américains qui voulaient développer leur *start-up* à Paris. Ce sont des dynamiques qui commencent à se développer, ce qui est très encourageant : nous sommes convaincus qu'un modèle vraiment alternatif est à développer ici.

Émile MEUNIER, Conseiller de Paris, Groupe Les Ecologistes

⁷ AWS, GCP, Microsoft, les poids « lourds » du secteur en capacité d'avoir une architecture logicielle évolutive et croissante à mesure que la demande augmente.

⁸ <https://kyutai.org/>



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Merci pour cette présentation, je suis content parce que c'est enfin une révolution que nous arrivons à prendre au début, en France. Il est très satisfaisant de voir que des talents et des investisseurs français restent ici pour le développer. Ce n'est pas que du chauvinisme, mais aussi une question géopolitique dans le monde qui vient et d'indépendance, parce que c'est l'indépendance qui nous permet de développer nos politiques et d'être résilients. Si demain Donald TRUMP dit : « Nous fermons l'accès à nos données », comment faire ? Il faut savoir voler de ses propres ailes et je suis très heureux que vous y participiez.

Nous ne sommes pas l'État, nous ne sommes pas le ministère de l'Économie, nous sommes plus modestes, en revanche, je pense que nous devons prendre part dans l'effort national de développement de cet écosystème. Déjà en étant à la pointe dans nos procédures internes, pour montrer l'exemple et donner envie aux gens de rejoindre la fonction publique pour des côtés attrayants, etc. Nous l'avons vu sur l'urbanisme et le logement, avec des cas d'usage très intéressants qui peuvent accélérer nos process, nos politiques. Nous avons aussi le rôle d'accueillir et de garder les talents, mais là nous avons peut-être moins d'idées, donc je vous pose la question.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Nous avons besoin de clients, parce que notre but est de faire du business, donc c'est la première chose. Deuxième point sur l'attractivité des talents : je suis très Parisienne et j'adore Paris, mais le choc culturel des Américains qui débarquent à Paris est très compliqué. Nous avons deux ou trois salariés qui sont venus, qui débarquent à Paris, qui ne parlent pas français. Nous louons un loft où nous les logeons, faute de trouver d'autres logements.

C'est un vrai sujet : créer des poches de *melting-pot* dans cette ville pour la rendre plus accueillante pour les gens qui, comme eux, ne parlent pas français et sont dans une culture qui n'a rien à voir. C'est cela la difficulté. Une de mes collègues, qui dirige le produit, a quitté son job le vendredi et est arrivée chez nous le lundi, elle n'avait pas d'appartement, elle a vu que les boulangeries étaient fermées le dimanche. Cela n'est pas déroutant en tant que touriste, mais c'est plus compliqué pour s'installer. Existe-t-il un service d'accompagnement à l'installation des expatriés ? Ce serait utile pour nous. Autre point utile pour nous : nous allons chercher des bureaux, idéalement pas trop loin de République. Nous allons avoir besoin de nos propres bureaux pour accueillir 150 à 200 personnes, parce que nous n'allons pas les prendre pour six mois. Ce sera aussi un gros enjeu pour nous.

Emmanuel COBLENCÉ, Conseiller de Paris, Groupe Paris en Commun

Merci beaucoup. J'ai quelques questions. Tout s'abord, une réflexion : vous avez le même titre tous les deux, vous êtes directeur et directrice des affaires publiques. Dans un grand groupe comme Iliad, cela se voit bien, mais comment se fait-il, dans une *start-up* à 40 avec des chercheurs, que soit créé un poste de directrice des affaires publiques et quels sont les enjeux, si nous nous parlons franchement ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Ce sont les affaires publiques, mais aussi la communication, etc. C'est très multitâche. Nous voyons sur l'IA un mouvement de régulation qui arrive plus tôt qu'avec les précédentes révolutions technologiques, pour ne pas commettre les mêmes erreurs, par exemple que celles commises avec



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

des réseaux sociaux. Nous avons donc compris rapidement que la régulation était un point crucial dans notre capacité à nous développer : comprendre la régulation, savoir comment agir, préserver l'innovation sans être dans une posture anti-régulation qui serait stérile. Le deuxième point est notre volonté d'être une entreprise globale basée à Paris. Notre ambition est internationale, en allant chatouiller les chevilles de l'oligopole. Cette question est sensible d'un point de vue culturel, géopolitique. Ce rôle d'expliquer et de pouvoir interagir avec la puissance publique au sens très est indispensable.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Avant de rejoindre la maison-mère, j'ai été responsable des affaires publiques dans la filiale qui est Scaleway. Nous étions 300 et nous sommes passés à 600 en deux ans. Sur des enjeux comme le cloud, très complexes, technologiques, avec une volonté de la part des acteurs locaux d'un rééquilibrage et des rapports de force, nous voyons que de la régulation peut être foisonnante, mais parfois, partir dans tous les sens. La compréhension de cet environnement réglementaire en gestation a une valeur extrêmement stratégique pour la direction de ces entreprises. Ce sont des secteurs technologiques qui évoluent très vite, avec un vrai besoin de liaison avec les structures publiques pour qu'elles comprennent ce qui se passe ; sans quoi les cycles de décisions deviennent de plus en plus décorrélés de la réalité technologique.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Et une erreur pendant longtemps, était de vouloir recruter quelqu'un aux affaires publiques une fois que le problème était là. Mon job est d'éviter les problèmes, d'anticiper certaines échéances. Ce type de fonctions peut y aider. Également pour acculturer : oui, je suis le représentant de Mistral face à vous, mais je suis aussi votre représentant lorsque je parle à la direction de Mistral. Pour une entreprise qui a cette ambition internationale, dans un secteur qui va aussi vite que celui de l'IA, c'était malin de leur part de créer ce poste.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Pour avoir plus ce rôle-là dans le *cloud*, nous nous sommes outillés trop tard, nous avons laissé les *hyperscalers* occuper le terrain pendant des années. Nous sommes arrivés cinq ans trop tard, en Europe. Ces cinq ans en Europe ont permis aux *hyperscalers* de récupérer des parts de marché quasiment irrattrapables. Il est intéressant que sur l'IA, nous ayons cette posture de vouloir combler ce déséquilibre d'influences au plus vite.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Au quotidien, mes homologues chez Google, Meta, Open AI sont très nombreux dans le monde. Pour ma part je suis toute seule pour le monde entier. Cet enjeu de capture réglementaire existe aussi. Parce que plus la réglementation va être complexe, plus il sera difficile pour une *start-up* de s'y conformer. Le sujet pour nous n'est pas de dire : « Nous ne voulons pas de réglementation ». En revanche, pour de gros acteurs ayant la capacité d'être très facilement *compliant*⁹ avec une

⁹ Conformes à la réglementation.



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

régulation qui est très complexe, de laisser la régulation complexe se faire pour exclure les autres acteurs.

Pénélope KOMITES, Adjointe à la Maire de Paris

Je suis d'accord avec vous, il est extrêmement important à cet instant-T de bien identifier qu'existe ce dialogue entre vous, acteurs de l'IA qui se développe à vitesse exponentielle, l'État et les collectivités publiques. Vous avez mentionné le fait qu'il fallait savoir accueillir et garder des talents, que pourrait faire une collectivité pour accueillir et garder les talents ? Vous avez aussi parlé d'amélioration de la qualité des usages vers le service public, les usagers, le parcours usagers, le fait que ce n'était pas du remplacement de l'humain et de l'enjeu très important de formation et d'accompagnement à la formation. Que mettez-vous sous ces enjeux ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

S'agissant des talents, c'est très compliqué. Nous avons des poches de talents en Europe et à Paris, mais nous arrivons un peu au bout du recrutement des experts en *data science* ; le nerf de la guerre. Ce sont des gens qui quittent un poste chez Google et chez Meta, mais qui coûtent extrêmement cher, beaucoup plus que ce que nous pourrions les payer. Donc, nous devons leur proposer autre chose. Nous sommes capables de le faire parce que nous leur vendons une aventure, une capacité à créer un modèle culturel différent. Ce qui est formidable, c'est que nous attirons des gens qui partagent ces valeurs. En revanche, il est plus compliqué d'avoir cette discussion avec des Américains : d'abord, ils sont encore plus chers et ils ont cette habitude, à San Francisco, d'avoir cette partie bulle de la tech qu'ils ne retrouvent pas ici.

Donc, ils sont en décalage total. Nous avons donc cet enjeu de leur vendre un projet, de nous aligner d'un point de vue financier, ce qui est compliqué, et les brancher avec un écosystème de gens de la tech. En leur disant : « Ne t'inquiète pas, tu pourras manger à la cantine avec des gens de chez Google » parce que nous avons la capacité de les réunir. Nous faisons pas mal de *hackathons* avec l'écosystème des développeurs. Plus nous en ferons, plus ce sera formalisé, plus nous pourrions leur dire : « Ne t'inquiète pas, tu retrouveras une autre boîte en France après, tu ne repartiras pas dans deux ans ». Or cela, c'est encore un peu bredouillant. Et peut-être que cela existe. Y a-t-il une sorte de guichet pour quelqu'un qui dit : « J'arrive à Paris et je ne parle pas français » ? Aujourd'hui, nous n'avons pas cet accompagnement : comment trouver un appartement, comment s'inscrire pour payer ses impôts ? Ce n'est pas simple pour des gens qui ne parlent pas la langue. Paris n'est pas la ville la plus accueillante lorsque nous ne parlons pas français. C'est le quotidien des gens qui débarquent. D'ailleurs, nous avons décidé de leur payer des cours de français.

S'agissant de l'amélioration du service aux usagers, plusieurs choses : comment aider à pallier le manque de ressources humaines, pour faire en sorte que les gens se concentrent sur la partie la plus productive de leurs tâches et donc, d'automatiser ce qui peut l'être ? Ce peut être de l'analyse de formulaires, de l'analyse de demandes en lignes. Ce sont des choses assez simples à mettre à en œuvre d'un point de vue technique. Cela nécessite une acculturation à ce qu'est l'intelligence artificielle, avec la probabilité la plus élevée que la chose arrive. Le modèle de langage ne va pas prendre le pas sur une réflexion, une émotion, etc. Beaucoup de réassurance est à faire sur le fait que



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

ce modèle va vous aider à travailler, mais ne va pas vous remplacer. Pour apprendre à l'utiliser, nous avons une formation pour lui parler, ce que nous appelons les *prompts*. Apprendre aux gens à poser les bonnes questions et à itérer est très important. Je pense qu'il ne faut pas dire : « Merci ». Il ne faut pas être poli avec la machine si nous ne voulons pas que les robots nous dominent, il ne faut pas les traiter comme des humains. Pour l'anecdote, j'avais un ami qui avait une Alexa et sa fille devait faire un dessin de la famille et elle avait dessiné Alexa. Il faut remettre la machine à sa place de machine.

Le deuxième aspect est de réfléchir à l'usage ; encore une fois, nous faisons du texte à texte, ce qui est différent de l'Internet des objets pour contrôler des lampadaires ou je ne sais quoi avec l'intelligence artificielle. Nous faisons du texte à texte, ce qui offre un traitement plus rapide pour faire des inscriptions, des choix en ligne, de la classification, c'est simple à traiter. Et il peut y avoir de premiers éléments d'interaction avec le citoyen, qui ensuite, va passer devant un humain. Je prends mon exemple : pour s'inscrire à la crèche, il faut aller sur place, ce qui nécessite de gérer avec son travail, ensuite de voir quelqu'un disant : « Il faut remplir cela ». Alors que nous pourrions tout préparer à l'avance, pour ensuite avoir le rendez-vous physique, qui lui, est important.

Pénélope KOMITES, Adjointe à la Maire de Paris

Les services sociaux représentent une part très importante de nos activités. Pouvez-vous nous parler des enjeux de compétences et d'emplois ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Oui. Par exemple, la machine peut faire des résumés précis sur la base de ce que nous cherchons exactement, cela fait partie des applications les plus simples et accessibles du modèle. Résumés et classifications sont assez simples, sans avoir toujours besoin de gros modèles. On note une tendance à faire de très gros modèles, tout le monde *surfe* là-dessus, sur des modèles qui nécessitent beaucoup d'espace de calculs. Ces gros modèles sont très utiles pour certaines applications, mais d'autres applications vont utiliser un petit modèle, beaucoup moins cher, qui aura beaucoup moins besoin de puissance de calcul pour l'inférence, et son impact écologique sera bien moindre. Dans de nombreux usages, un petit modèle convient très bien, est très efficace et beaucoup plus facile à utiliser.

Emmanuel COBLENC, Conseiller de Paris, Groupe Paris en Commun

Travaillez-vous déjà avec des *start-up* développant des applications pour les services publics, et en particulier des collectivités locales ? Parce que nous avons de nombreux services municipaux dont nous pensons qu'ils pourraient être utilement aidés par des applications d'intelligence artificielle : lampadaires, automobiles, inscriptions, démarches administratives, etc. Travaillez-vous déjà avec des *start-up* parisiennes ou françaises développant des choses à destination des collectivités ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Nous, pas encore. Encore une fois, nous avons 11 mois et il faut mettre les choses dans l'ordre. Mais je pense que certains le font gratuitement, sur la base de nos modèles *open source*.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Nous n'avons pas forcément de visibilité sur la façon dont les modèles développés sur notre puissance de calculs sont utilisés. En revanche Scaleway, fournisseur de *cloud*, a un écosystème de clients et partenaires qui peut être amené à travailler avec le secteur public, au sens large. Pour les collectivités, il faudrait que je me renseigne. Cela existe très certainement. Tout l'enjeu concerne des sujets de maturité numérique pouvant induire le fait que les *start-up* ne considèrent pas ce marché comme un vecteur premier de développement. Mais il peut y avoir des propositions de valeur intéressantes.

Emmanuel COBLENCÉ, Conseiller de Paris, Groupe Paris en Commun

Dans l'écosystème de *start-up*, une catégorie de *start-up* est-elle orientée service public, comme les *civictech*, les *medtech* ?

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Non, les *Civictech* sont un peu différentes. Nous n'avons pas cette verticale. Plutôt des *start-up* travaillant sur les transports et qui vont démarcher des secteurs publics, comme elles démarcheraient des secteurs industriels. Ceci étant, c'est un vrai sujet avec les *start-up* qui cherchent le contact avec le secteur public, que ce soit État ou les collectivités, à la recherche de ce premier client ou *enter customer* parce que fournisseur de crédibilité, de visibilité et, accessoirement, c'est de l'économie réelle. Donc, du côté *start-up*, nous relevons cette vraie volonté. Si aujourd'hui cette interface ne se fait pas correctement, quelque chose est à travailler.

Pénélope KOMITES, Adjointe à la Maire de Paris

Dans les obstacles, vous avez parlé du coût de l'entrée, de la compétitivité et du coût de l'énergie. Dans une autre audition, la semaine dernière, nous avons entendu que les enjeux du foncier pourraient être liés aux *data centers*. Qu'en pensez-vous ?

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Vous avez raison d'aborder le sujet, c'est une vraie problématique. Autour de l'IA générative, apparaît la question de la densité matérielle et de son caractère proportionnellement très consommateur d'énergie pour faire tourner de grands modèles. Avec des réflexions pour obtenir les mêmes résultats avec des modèles plus petits. En étant dans cette course, telle qu'elle existe actuellement, avec puissance de calcul = densité = espaces plus grands = *data centers*, le sujet est de savoir où et comment développer ces *data centers*. Quels enjeux de disponibilité et de présence de ces *data centers* versus d'autres usages, à proximité de zones urbaines avec de fortes concurrences d'usages ? En région parisienne, dans la petite couronne, en 9 est le département avec le plus de *data centers*. Avec même un phénomène de congestion du réseau électrique d'Île-de-France, ce qui a tendance à faire se déplacer de nouvelles installations en Essonne ou dans le Val-d'Oise. L'aspect énergétique pose un vrai sujet d'efficacité.

Cela étant, la question est : « Voulons-nous développer de l'IA, jusqu'à quel point, pour quels types d'usages ? » Le fait de faire cela sur notre territoire a des incidences en termes de foncier, d'usages, d'éthique, d'utilisation d'énergie. Nous constatons aujourd'hui qu'Iliad possède plusieurs *data centers* en région parisienne, un peu anciens. Or, ce que nous voyons par rapport aux États-Unis, c'est que



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

L'Europe utilise des technologies plus vertueuses, plus efficaces sur le plan de la consommation d'électricité et d'eau. Aux États-Unis, l'usage de l'eau potable pour le refroidissement des *data centers* est effarant. En Europe, nous sommes beaucoup plus vertueux. Avec une pratique transparente sur l'impact environnemental de la structure, beaucoup plus développée en France par rapport aux États-Unis, et de la législation en France et en Europe, ce qui est beaucoup moins le cas aux États-Unis.

C'est toujours cette problématique que nous avons concernant la production industrielle. Tant que c'est loin de chez nous, nous ne nous en apercevons pas, lorsque c'est chez nous, nous nous en rendons compte, mais c'est peut-être plus efficace aussi. La région parisienne est dans cette dynamique avec un vrai phénomène d'attractivité. Quand nous regardons d'autres états membres de l'Union européenne, ce phénomène de congestion est beaucoup plus fort : Amsterdam, Dublin, etc., avec beaucoup moins de réglementations et des phénomènes de rejet de la part des citoyens sur les *data centers*. Mais là aussi, c'est une extrême qui répond à l'autre. Sur l'IA, nous voyons bien un effet de consommation énergétique, des effets rebonds que nous devinons, bien qu'ils soient très peu étudiés. Le vrai sujet est la transparence, pour prendre des décisions éclairées derrière. Les pratiques sont en tout cas beaucoup plus vertueuses en France et en Europe, qu'aux États-Unis.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Ce phénomène de capacité de calculs est en effet de plus en plus distribué, pour être plus proche de certains usages. Ce n'est pas un modèle évident à trouver parce que cette déconcentration de la capacité de calcul ou de traitement informatique peut être beaucoup moins efficace selon la façon dont elle est gérée. S'agissant du phénomène de distribution plus forte, nous avons des pour et des contre. L'analyse concrète de l'impact est loin d'être simple à mener. Deuxième point, pour reprendre l'exemple de la chaufferie, il existe une tendance à valoriser la chaleur fatale produite par ces *data centers*. Nous l'avons vu lors de tests réalisés dans des *data centers* dans Paris *intra-muros*, avec de vraies difficultés techniques à valoriser cette chaleur fatale, qui tient à l'état des réseaux. À une certaine époque, Scaleway avait proposé de rendre gratuitement disponible cette chaleur fatale pour chauffer des appartements autour, mais techniquement, ce n'était pas possible. Ou alors, il fallait utiliser une pompe à chaleur, ce qui suppose une consommation d'électricité pour que cette chaleur fatale atteigne la bonne température et soit réinjectée dans les appartements. Ce sont des travaux encore en cours, pour voir technologiquement comment faire coïncider tout cela.

Émile MEUNIER, Conseiller de Paris, Groupe Les Ecologistes

Je suis un fervent défenseur de logiciels libres, mais j'ai été étonné de voir que vous avez du mal à savoir qui les utilise. Je me dis que vous avez peut-être besoin de retours pour améliorer vos modèles, vos techniques.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Il existe beaucoup de débats sémantiques : « libre » d'un côté, « *open source* » de l'autre. Deux voies coexistent. Avec le déploiement *open source*, les gens viennent et prennent. Nous avons la chance d'avoir une communauté de développeurs qui échangent beaucoup. Nous avons beaucoup de retours, parce que la communauté de développeurs de l'IA échange, notamment sur Discord ou X, et ne se privent pas de dire quand cela ne va pas. Nous n'arrivons pas toujours à connaître les



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

applications qu'ils en font, parce que nombreux sont salariés d'entreprises ou dans l'administration publique et l'utilisent sans le dire. Mais ils sont les premiers à nous dire ce qui fonctionne ou pas. Lorsque nous mettons à jour nos conditions d'utilisation, ce sont les premiers à venir nous voir pour dire : « Vous avez écrit cela, ce n'est pas comme cela qu'il faut faire, etc. » Les développeurs sont assez vocaux en général. C'est de cette façon que nous avons des retours.

Ensuite, nous avons les retours des évaluations ; évaluations régulièrement conduites sur les nouveaux modèles sur le marché, le plus célèbre étant les LLMs. Concrètement, cela pose des questions standardisées aux modèles, sur toute une série de champs : rapidité, précision, géographie, maths, histoire, etc. On prend les réponses et on regarde si les réponses sont pertinentes, ou non. Ces évaluations permettent d'avoir des éléments sur la performance des modèles. Ensuite, vous avez des évaluations spécifiques sur le code, les biais. Nous ne sommes pas trop mal sur les biais. Ce n'est pas nous qui faisons les évaluations, d'autres gens les font pour regarder comment nos modèles fonctionnent et les améliorer.

Émile MEUNIER, Conseiller de Paris, Groupe Les Ecologistes

J'avais vu que Google faisait un travail de formation des commerçants pour savoir comment être bien notés sur Google, etc. Et je me demandais s'il existe une offre de formation.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

S'agissant de votre rôle en tant que collectivité, et connaissant le passif autour de l'ensemble des écosystèmes sur l'IT avec les dynamiques de domination de marché par les acteurs extra-européens, il existe un vrai sujet aujourd'hui : ces acteurs déjà dominants déploient des myriades de formations, évidemment gratuites, avec de l'accompagnement pour les *start-up*, collectivités, mairies, services de l'État, des crédits gratuits pour tester les offres pendant des périodes très longues qui n'ont plus rien à voir avec du test (jusqu'à être enfoncés dans ces technologies une fois que la période de gratuité est terminée). C'est un vrai sujet pour des acteurs français ou européens qui n'ont pas la taille systémique de ces acteurs-là, qui ne peuvent pas se permettre de faire du *dumping*. Par conséquent, ils font non pas de la formation sur des compétences, mais sur des produits, et là, c'est très différent. Google, avec ses ateliers numériques, sait très bien que les collectivités ou autres types de structures ont des moyens limités sur l'IT.

C'est un service à rendre à tous ces écosystèmes que d'aller sur de la gratuité. Mais cette gratuité a un coût plus tard, celui de la dépendance ou de souveraineté technologique. C'est un vrai sujet pour les collectivités : aller parler aussi aux acteurs alternatifs qui n'ont pas cette capacité à offrir des offres gratuites massives, mais qui peuvent parler sur l'*open source* ou d'autres *assets*¹⁰.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Avec aussi un véritable enjeu de concurrence, parce que nous sommes face à trois acteurs qui maîtrisent l'ensemble de la chaîne. Ils ont de la puissance de calcul parce qu'ils ont du *cloud*, ils ont des modèles d'intelligence artificielle maison, des réseaux sociaux, donc de la data et des *softwares*. Ils

¹⁰ « Actif »



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

maîtrisent l'ensemble de la chaîne de A à Z, là où nous n'avons que le moteur. Nous sommes même obligés de passer en partie par eux. Comment s'assurer en même temps, qu'ils ne favorisent pas leurs solutions par rapport aux nôtres, qu'ils ne nous bloquent pas l'accès à la puissance de calcul, à la donnée ? Nous espérons revivre ce que nous avons vécu avec Internet Explorer 20 ans auparavant, en disant : « Vous pouvez choisir le modèle derrière votre solution ». L'entreprise, l'utilisateur, doivent avoir le choix du modèle utilisé. Que la personne ait le choix et ne soit pas bloquée dans une offre de A à Z. C'est compliqué, avec l'impression d'être David contre Goliath.

Lucas BUTHION, Directeur des Affaires Publiques du Groupe Iliad.

Pour faire référence aux acteurs français qui pourraient se lier, avec les trois *hyperscalers*, chaque année, ce sont des centaines de millions d'euros de *credit cloud* gratuits proposés dans les écosystèmes. Nous ne pouvons pas. Nous sommes obligés de proposer des offres gratuites parce que culturellement les développeurs sont habitués à cela.

Pénélope KOMITES, Adjointe à la Maire de Paris

C'est là que la Ville a peut-être un rôle à jouer, au regard des actions menées dans un certain nombre de secteurs liés à nos politiques publiques. Nous avons une vigilance et un rôle à tenir, avec un enjeu de cohérence des politiques publiques.

Lucas ESTAGNASIE, Conseiller technique, Groupe Indépendants et Progressistes

Vous avez parlé d'AWS, de Meta ou d'Azure. N'y a-t-il pas un problème de souveraineté, du fait que toutes les entreprises mettent leurs données chez eux, que les Américains puissent récupérer les données pour leurs entreprises ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Pour les clients américains, nous faisons de l'inférence aux États-Unis, pour les clients européens, nous faisons de l'inférence en Europe. De sorte que régler est un peu le sujet. Mais l'*executive order* passé par l'administration américaine¹¹ pose la question de la capacité des services américains à regarder l'entraînement. Parce que derrière, ce sont des sujets géopolitiques. Le deuxième point est comment offrir le choix au client final. Certains n'en ont rien à faire, d'avoir du souverain. Mais nous devons pouvoir dire au client : « Si vous voulez du souverain, nous pouvons le faire, avec des acteurs suffisamment solides pour le faire ». Nous avons été beaucoup critiqués en lançant notre offre sur Azur, qui était un partenariat non exclusif de distribution. Avec aussi une question de pousser des acteurs français, européens et voir comment l'ensemble de la chaîne se mobilise. C'est très bien de dire : « Il faut acheter du Mistral, cocorico ». Mais comment aligner les actes et les paroles ? Nous voulons que les gens nous choisissent non pas parce que nous sommes français, mais parce que nous réalisons les meilleurs modèles à un prix inférieur.

¹¹Le Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence executive order signé par Joe Biden le 30 octobre 2023: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/>



Pénélope KOMITES

Adjointe à la Maire de Paris,
chargée de l'Innovation, de l'Attractivité,
de la Prospective Paris 2030 et de la Résilience
Conseillère de Paris et du 12^e arrondissement

Émile MEUNIER, Conseiller de Paris, Groupe Les Ecologistes

Je vous sens arriver sur les fonds de pension.

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Pas du tout, mais aujourd'hui, en Europe, nous n'avons pas les fonds pour répondre à nos besoins de financement. D'un point de vue technologique, nous sommes aussi bons pour moins cher et plus vite : comment à côté, avoir accès à la puissance de calcul, à la donnée, à des financements, comment lever ces barrières-là. On nous reproche d'avoir pris des fonds à Microsoft. Mais aujourd'hui, aucun acteur européen n'est capable d'investir ces sommes-là.

Lucas ESTAGNASIE

Cela veut dire qu'au prochain tour, vous passez de l'autre côté de l'Atlantique ?

Audrey HERBLIN-STOOP, Directrice des Affaires Publiques à Mistral AI

Nous ne l'espérons pas. Aujourd'hui, nous avons le contrôle : plus de 50 % du capital est à la main des fondateurs et des salariés. Ensuite, le reste des fonds pose d'autres questions, cela dépend si vous avez des fonds activistes ou non. Nous construisons un modèle qui vient challenger une vision de la Silicon Valley, donc ce n'est pas notre ambition. Mais demain, nous devons payer de la puissance de calcul avec un enjeu pragmatique : savoir comment payer. Entre les fonds du Moyen-Orient et les fonds américains, il est compliqué de choisir. Nous aimerions un système avec des fonds européens qui parviendraient à se structurer.